

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
1. September 2005 (01.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/081081 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G05B 19/10**,
D06F 39/00, A47L 15/42, A47J 31/44

GMBH [—/DE]; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München
(DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/050433

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MAASE, Jens**
[DE/DE]; Landshuterstr. 50, 93053 Regensburg (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
1. Februar 2005 (01.02.2005)

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BSH BOSCH UND SIEMENS
HAUSGERÄTE GMBH**; Carl-Wery-Str. 34, 81739
München (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

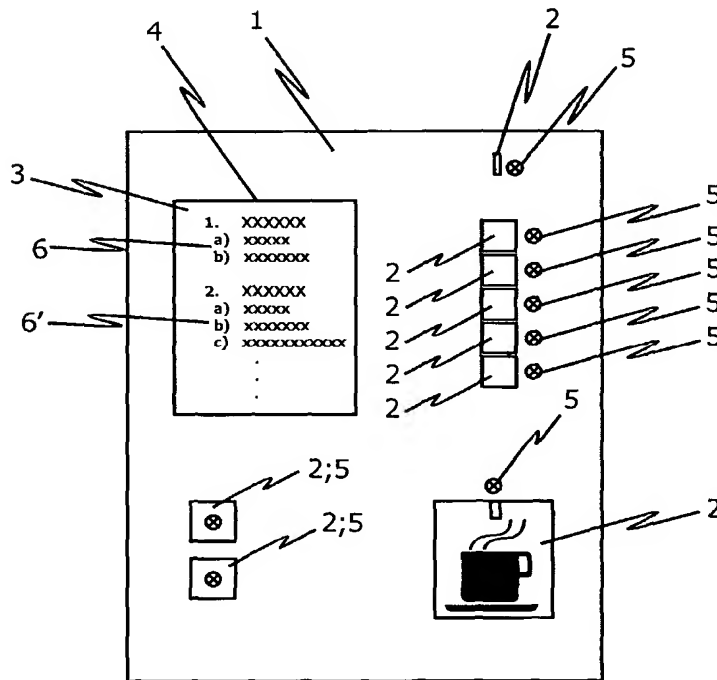
(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 008 737.7
23. Februar 2004 (23.02.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR INSTRUCTING A USER

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ANLEITEN EINES BENUTZERS



(57) Abstract: The invention relates to a method for instructing a user during the operation of an appliance (1). Said method comprises the step of issuing information (3) via at least one output device (4) for instructing the user with regard to the operation of the appliance. The method also comprises the additional step of identifying a control element (2) of the device, which is to be taken into account by the user during the instruction of the latter by means of at least one marker element. The invention also relates to a device for carrying out said method and to the use of the inventive device in a domestic appliance in order to simplify the instruction of a user during the operation of the domestic appliance.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Anleiten eines Benutzers bei der Bedienung eines Geräts (1), wobei das Verfahren den Verfahrensschritt des Ausgebens von Informationen (3) über zumindest eine Ausgabeeinrichtung (4) zum Anleiten des Benutzers hinsichtlich der Bedienung des Geräts aufweist. Erfindungsgemäss ist dabei der weitere Verfahrensschritt des Kennzeichnens eines während des Anleitens vom Benutzer zu

berücksichtigenden Bedienelements (2) des Geräts über zumindest ein Markierelement vorgesehen. Die Erfindung betrifft ferner eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens sowie die Verwendung der erfindungsgemässen Vorrichtung in einem Haushaltgerät, um das Anleiten eines Benutzers bei der Bedienung des Haushaltgeräts zu vereinfachen.

WO 2005/081081 A1



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ,

LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Beschreibung

Verfahren und Vorrichtung zum Anleiten eines Benutzers

- [001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Anleiten eines Benutzers bei der Bedienung eines Geräts, insbesondere eines Haushaltgeräts, das zumindest ein Bedienelement aufweist, wobei das Verfahren den Verfahrensschritt des Ausgebens von Informationen über zumindest eine akustische und/oder optische Ausgabereinrichtung zum Anleiten des Benutzers hinsichtlich der Bedienung des Geräts aufweist, sowie eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens und die Verwendung der erfindungsgemäßigen Vorrichtung in einem Haushaltgerät zum Anleiten eines Benutzers bei der Bedienung des Haushaltgeräts.
- [002] Unter dem in der nachfolgenden Beschreibung genannten Begriff „Gerät“ ist jegliches mehr oder weniger komplexes, elektrisches oder mechanisches Gerät gemeint, das in irgendeiner Weise durch einen menschlichen Benutzer bedient werden muss. Hierbei ist insbesondere aber nicht ausschließlich an Haushaltgeräte gedacht, wie etwa an eine Kaffeemaschine, eine Waschmaschine oder einen Herd.
- [003] Üblicherweise wird im allgemeinen eine Bedienungsanleitung als Heft beim Erwerb des Geräts beigegeben. Diese Bedienungsanleitung ist nicht nur während der ersten Zeit der Bedienung des Geräts notwendig, bis der Benutzer mit dem Gebrauch des Geräts vertraut ist, sondern auch später, wenn einmalige oder selten wiederkehrende Operationen am Gerät ausgeführt werden sollen, wie etwa die Wartung, die Entkalkung oder die Reinigung des Geräts. Nicht selten kommt es aber vor, dass diese Bedienungsanleitung bei Bedarf gerade nicht gefunden wird, weil sie verlegt oder gar abhanden gekommen ist.
- [004] Zur Vermeidung derartiger Mängel wurde vorgeschlagen, das Gerät mit einer eingebauten Bedienungsanleitung zu versehen. Eine derartige Lösung ist beispielsweise in der WO 99/30425 angegeben, gemäß welcher bei dem Gerät eine gespeicherte Bedienungsanleitung abrufbar und über eine Ausgabereinrichtung ausgebbar ist. Hierbei ist vorgesehen, dass die Bedienungsanleitung aus einem nicht flüchtigen Speicher im Gerät abgerufen und auf einem Bildschirm dargestellt werden kann.
- [005] Die Bedienungsanleitung von komplexeren Geräten beinhaltet üblicherweise einen Bildteil und eine Anzahl von diesem Bildteil zugeordneten Textabschnitten. Dabei ist häufig unter oder neben jedem Bild der das Bild erläuternde Text in mehreren Abschnitten angeordnet. Das Bild zeigt dabei in der Regel ein bestimmtes Bedienelement des Geräts, während der zugehörige Textabschnitt detaillierte Information hinsichtlich der Bedienung des Bedienelements liefert. Hierbei wird es vom Benutzer der Bedienungsanleitung häufig als besonders störend empfunden, zu jedem Bild und zu jedem Textabschnitt erneut die beschriebene Stelle bzw. das beschriebene Bedienelement bei

dem Gerät suchen zu müssen, um letztendlich das Bedienelement gemäß der im Textabschnitt gegebenen Erläuterung entsprechend zu betätigen. Unter dem Begriff „Bedienelement“, wie er hierin verwendet wird, sind jedwede Eingabevorrichtungen, wie etwa eine Tastatur oder Schalter, aber auch solche Einrichtungen zu verstehen, die in irgendeinem Funktionszusammenhang mit dem Gerät stehen und die bei Bedarf vom Benutzer betätigt werden müssen. Hierunter würde beispielsweise auch eine Tonerkartusche bei einem Drucker oder Kopierer, die periodisch vom Benutzer ausgetauscht werden muss, oder ein Behälter zur Aufbewahrung eines Betriebsmittels fallen, der bei Bedarf vom Benutzer aufzufüllen ist.

[006] Demgemäß liegt der vorliegenden Erfindung das technische Problem zugrunde, ein Verfahren zum Anleiten eines Benutzers bei der Bedienung eines Geräts der eingangs genannten Art sowie eine entsprechende Vorrichtung anzugeben, mittels derer eine erleichterte Bedienung des Geräts möglich ist.

[007] Diese Aufgabe wird bei einem Verfahren der eingangs genannten Art erfindungsgemäß durch den Verfahrensschritt des Kennzeichnens eines während des Anleitens vom Benutzer zu berücksichtigenden Bedienelements des Geräts über zumindest ein optisches und/oder akustisches Markierelement gelöst.

[008] Das der vorliegenden Erfindung zugrundeliegende Problem wird ferner durch eine Vorrichtung zur Durchführung des vorstehend genannten Verfahrens gelöst, wobei die Vorrichtung zumindest eine Ausgabeeinrichtung zum akustischen und/oder optischen Ausgeben von Informationen zum Anleiten des Benutzers bei der Bedienung des Geräts aufweist und wobei die Vorrichtung dadurch gekennzeichnet ist, dass die Vorrichtung ferner zumindest ein Markierelement aufweist, welches ein während des Anleitens vom Benutzer zu berücksichtigendes Bedienelement des Geräts optisch und/oder akustisch kennzeichnet.

[009] Als Lösung der der vorliegenden Erfindung zugrundeliegenden, verwendungstechnischen Aufgabe ist ferner die Verwendung der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einem Haushaltgerät zum Anleiten eines Benutzers bei der Bedienung des Haushaltgeräts vorgesehen.

[010] Die Vorteile der Erfindung liegen insbesondere darin, dass ein einfach zu realisierendes und dabei sehr effektives Verfahren zur Erleichterung der Gerätebedienung von komplexen Geräten, insbesondere Haushaltgeräten, erzielbar ist. Dabei ist vorgesehen, dass auf einer Ausgabeeinrichtung des Geräts Informationen hinsichtlich der Bedienung des Geräts ausgegeben werden, wobei diese Ausgabe entweder akustisch, beispielsweise über eine Ansage, oder optisch, beispielsweise über das Darstellen der Informationen auf einem LCD-Display oder einer ähnlichen Einrichtung, erfolgt. Diese Informationen beinhalten Anweisungen zum Bedienen des Geräts.

- [011] Unter dem hier verwendeten Begriff „Informationen“ sind jegliche Daten gemeint, die dazu dienen, den Benutzer anzuweisen, wie er das Gerät zu bedienen hat, um eine bestimmte Funktion des Geräts aufzurufen und um das Gerät zu veranlassen, diese Funktion auszuführen.
- [012] In vorteilhafter Weise ist dabei vorgesehen, dass neben der Ausgabe der Informationen über die Ausgabeeinrichtung ferner die von dem Benutzer zur berücksichtigenden Bedienelemente des Geräts während des Anleitens gekennzeichnet werden. Dieses Kennzeichnen erfolgt über optische und/oder akustische Markierelemente. Unter dem Begriff „Markierelemente“ sollen hierbei sämtliche Einrichtungen verstanden werden, die das jeweilige Bedienelement des Geräts für den Benutzer deutlich markieren. Beispielsweise können LEDs oder Lampen, aber auch Schallquellen zur Kennzeichnung eingesetzt werden.
- [013] Während dem Benutzer über die Ausgabeeinrichtung eine mehr oder weniger detaillierte, technische Beschreibung hinsichtlich der technischen Abläufe bei der Bedienung des Geräts gegeben wird, dienen die Markierelemente in vorteilhafter Weise in der Gestalt von Lichtzeichen oder Schallsignalquellen als weitere Hilfestellung. Während nämlich auf der Ausgabeeinrichtung durch Text auf einem Display oder durch Sprachausgabe der Benutzer angeleitet wird, erfolgt eine Markierung des gerade beschriebene Teil des Geräts optisch oder akustisch oder durch eine Kombination von beidem über den Verfahrensschritt des Kennzeichens des vom Benutzer zu berücksichtigenden Bedienelements über das zumindest eine Markierelement. So ist es ferner denkbar, dass die Markierelemente, die an den jeweiligen Bedienelementen des zu bedienenden Geräts angebracht sind, verschiedene Symbole annehmen können, um derart die Art der vom Benutzer durchzuführenden Handlung darzustellen. Es wird somit der Ort der Handlung und über die Symbolik auch die Art der Handlung illustriert.
- [014] Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung wird eine Möglichkeit zur Durchführung des vorstehend beschriebenen Verfahrens angegeben. Hierbei ist vorgesehen, dass die Vorrichtung Markierelemente aufweist, über welche die vom Benutzer während des Anleitens zu berücksichtigenden Bedienelemente gekennzeichnet werden. In vorteilhafter Weise sind diese Markierelemente in unmittelbarer Nähe des jeweiligen Bedienelements angeordnet, oder sie sind in diesem Bedienelement selbst integriert. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist das Markierelement mit einer entsprechenden Eigen-Intelligenz ausgestattet und mit dem zugehörigen Bedienelement kommunikativ verbunden, so dass sich das Markierelement beispielsweise selbstständig deaktiviert, nachdem das zugehörige Bedienelement vom Benutzer betätigt wurde. Ferner ist es denkbar, dass das Markierelement zusätzlich hierzu oder anstelle hiervon mit geeigneten Sensoren verbunden ist, wobei die Sensoren den Be-

triebszustand des Bedienelements oder des gesamten Geräts dem Markierelement anzeigen, welches dann entsprechend reagiert.

[015] Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung sind bezüglich des Verfahrens in den Unteransprüchen 2 – 5 und bezüglich der Vorrichtung in den Unteransprüchen 7 – 12 angegeben.

[016] So ist für das Verfahren bevorzugt vorgesehen, dass das Anleiten des Benutzers bei der Bedienung des Geräts schrittweise erfolgt, wobei jeder Anleitungsschritt einem Informationsblock entspricht, der aus einem Teil oder der Gesamtheit der ausgebauten Informationen besteht. Durch das Einteilen der Informationen in einzelne Informationsblöcke wird in vorteilhafter Weise erreicht, dass jeweils ein Teil der zum Anleiten des Benutzers benötigten Information abrufbar ist. Dadurch kann das ansonsten möglicherweise erforderliche Scrollen bzw. Blättern in den unter Umständen sehr umfangreichen Informationen zur Bedienungsanleitung des Geräts vereinfacht oder eingespart werden. Bei dieser Ausgestaltung kann vorzugsweise vorgesehen sein, dass ein Teil der Bedienungsanleitung durch Anlegen der Betriebsspannung an das Gerät, abrufbar ist. Dabei ist denkbar, dass dieser Teil der Bedienungsanleitung beispielsweise eine Einführungsinformation enthält, die den Benutzer bei der erstmaligen Inbetriebnahme über die wichtigsten Funktionen des Geräts informiert und gegebenenfalls auf weitere Informationen in der Bedienungsanleitung hinweist. Außerdem kann dieser Teil der Bedienungsanleitung, aber auch wie andere Teile, durch eine Eingabe über eine entsprechende Eingabeeinrichtung oder über ein Bedienelement des Geräts abrufbar sein. Selbstverständlich sind hier aber auch andere Ausführungsformen denkbar.

[017] In einer besonders bevorzugten Weiterentwicklung der im letzten Absatz genannten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens ist vorgesehen, dass das Kennzeichnen des während des Anleitens vom Benutzer zu berücksichtigenden Bedienelements in zeitlicher Synchronisation mit dem Informationsblock erfolgt. Dies ermöglicht eine besonders verständliche und benutzerfreundliche Kennzeichnung der relevanten Bedienteile, die gleichzeitig auf der Ausgabereinrichtung abgehandelt bzw. beschrieben werden. Anders ausgedrückt bedeutet dies, dass auf der Ausgabereinrichtung die Anzeige des gültigen Informationsblocks immer dann aktiviert wird, indem beispielsweise ein nächst folgender Informationsblock angezeigt wird, wenn der Benutzer das mittels des zugehörigen Markierelements gekennzeichnete Bedienelement betätigt hat.

[018] Um eine kontextabhängige Auswahl aus der Bedienungsanleitung zu ermöglichen, so dass der Benutzer den jeweils zugehörigen Teil der Bedienungsanleitung erhält, ist in besonders vorteilhafter Weise vorgesehen, dass die Ausgabe der Informationen zum Anleiten des Benutzers schrittweise in Abhängigkeit von der Betätigung des

gekennzeichneten Bedienelements durch den Benutzer erfolgt. Dabei ist beispielsweise denkbar, dass durch mehrmaliges Betätigen des gekennzeichneten Bedienelements weitere Teile der Bedienungsanleitung ausgegeben werden. Denkbar wäre jedoch auch, dass ein Teil der Bedienungsanleitung durch Betätigen des vorgegebenen bzw. gekennzeichneten Bedienelements und anschließendes Betätigen eines weiteren gegebenenfalls ebenfalls gekennzeichneten Bedienelements ausgegeben wird, wobei sich der Teil der Bedienungsanleitung auf das weitere Bedienelement bezieht. Dadurch wird die Auswahl aus der Bedienungsanleitung zusätzlich auch dann erleichtert, wenn der Benutzer Informationen unabhängig von dem jeweiligen Betriebszustand des Geräts erhalten möchte.

[019] Für das Verfahren ist ferner bevorzugt vorgesehen, dass die Ausgabe der Informationen zum Anleiten des Benutzers in Abhängigkeit von einem jeweiligen Betriebszustand des Geräts erfolgt. Diese Ausführungsform stellt eine besonders effektive Art und Weise dar, einen Benutzer bei der Bedienung des Geräts benutzerfreundlich anzuleiten. So ist es damit möglich, dass der Benutzer einen Betriebszustand bzw. eine Operation des Geräts besonders schnell einstellen bzw. aufrufen kann.

[020] Als vorteilhafte Weiterbildung zur erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass die Vorrichtung ferner einen mit der Ausgabeeinrichtung verbundenen Speicher zum Speichern der Informationen aufweist. Diese Ausführungsform ist insbesondere dadurch besonders bevorzugt, dass digitale Speicher in zunehmendem Maße preiswerter und kompakter werden. In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Gerät an eine Übertragungseinrichtung, beispielsweise an ein Mobilfunknetz oder auch an ein übliches Kommunikationsnetz, einschließlich des Internets, angeschlossen werden kann, um eine möglicherweise aktualisierte bzw. gültige Bedienungsanleitung für das betroffene Gerät in den Speicher über die Übertragungseinrichtung aus dem Internet beispielsweise herunterladen zu können. Ferner ist es bei Bedarf möglich, auf diese Weise in dem Speicher eine ursprünglich vorhandene, fehlerhafte Bedienungsanleitung abzuändern. Hierzu kann erforderlich sein, dass das Gerät neben dem Speicher noch einen Prozessor zur Steuerung der hierfür notwendigen Operationen aufweist.

[021] Um eine möglichst übersichtliche Darstellung der hinsichtlich der Bedienungsanleitung des Geräts notwendigen Informationen auf der Ausgabeeinrichtung zu ermöglichen, ist in besonders bevorzugter Weise vorgesehen, dass aus dem Speicher nicht die gesamten dort gespeicherten Informationen gleichzeitig heruntergeladen und dargestellt werden, sondern nur Informationsblöcke, die in unmittelbarem Zusammenhang mit der vom Benutzer gewünschten Bedienung des Geräts stehen.

[022] So ist es in einer besonders bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung vorgesehen, dass der zumindest eine auf der Ausgabeeinrichtung

ausgegebene Informationsblock einem jeweiligen Betriebszustand des Geräts entspricht. Dabei wird erreicht, dass der Benutzer automatisch eine kontextabhängige Auswahl aus den Informationen, und somit den jeweils zugehörigen Teil der Informationen erhält.

[023] In einer besonders bevorzugten Realisierung ist vorgesehen, dass durch Betätigen des gekennzeichneten Bedienelements ein weiterer Informationsblock auf der Ausgabeeinrichtung ausgegeben wird, wobei der weitere Informationsblock einem jeweiligen Betriebszustand des Geräts und einem nächsten Anleitungsschritt entspricht.

[024] Als vorteilhafte Weiterbildung zur erfindungsgemäßen Vorrichtung ist ferner vorgesehen, dass zumindest eine Ausgabeeinrichtung und zumindest ein Markierelement zusammen in einer integrierten Form als ein Bauelement ausgeführt sind. So ist es beispielsweise denkbar, dass jenes Bauelement eine Displayanzeige ist, auf der die Informationen in der Gestalt eines Textes dargestellt werden, wobei jene Displayanzeigen an den jeweiligen, von dem Benutzer zu beachtenden Bedienelementen angeordnet sind, und zum Kennzeichnen des Bedienelementes beispielsweise ihre Helligkeit oder ihre Farbe ändern. In dieser Ausführungsform werden in vorteilhafter Weise die beiden getrennten Informationsmittel - Ausgabeeinrichtung und Markierelement - zusammengetan, um sicherzustellen, dass der Benutzer des Geräts sofort auf die zu bedienenden Bedienelemente hingewiesen wird. Beim Betrachten dieser Bedienelemente erhält der Benutzer dann weitere Informationen über beispielsweise die im Bauelement integrierte Displayanzeige.

[025] Weitere Vorteile und Zweckmäßigkeiten der Erfindung werden im Übrigen aus der nachfolgenden Beschreibung der bevorzugten Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand mehrerer Figuren dargestellt und in der folgenden Beschreibung deutlich.

[026] Es zeigen:

[027] Fig. 1 eine schematische Darstellung eines Haushaltgeräts, in welchem die erfindungsgemäße Vorrichtung zum Anleiten eines Benutzers bei der Bedienung des Geräts integriert ist;

[028] Fig. 2 ein Blockdiagramm, in welchem die funktionellen Komponenten der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung schematisch gezeigt sind; und

[029] Fig. 3 ein Ablauf Diagramm, in welchem die Verfahrensschritte einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens zum Anleiten eines Benutzers bei der Bedienung des in Fig. 1 gezeigten Gerätes dargestellt sind.

[030] Fig. 1 zeigt eine schematische Darstellung eines Haushaltgeräts 1, in welchem die erfindungsgemäße Vorrichtung zum Anleiten eines Benutzers bei der Bedienung des Geräts 1 integriert ist. In der gezeigten Ausführungsform ist das Gerät 1 eine

Großkaffee-Maschine, die eine Reihe von Bedienelementen 2 zur Bedienung des Geräts 1 aufweist. Diese Bedienelemente 2 können Auswahl-Schaltflächen sein, anhand welcher der Benutzer die Art des Heißgetränkes (Cappuccino, Kaffee, Kaffee mit Zucker, etc.) auswählen kann. Unter dem Begriff „Bedienelement“ fallen des weiteren z. B. der Münzeinwurf, aber auch Einrichtungen, die zur Wartung des Geräts 1 vorgesehen sind. Jene, zur Wartung vorgesehenen Bedienelemente können beispielsweise eine Einfüll-Öffnung für einen Entkalker, eine zu entleerende Tresterbox oder eine ähnliche Einrichtung darstellen.

[031] Erfindungsgemäß sind, wie in Fig. 1 dargestellt, jene Bedienelemente 2 jeweils mit einem Markierelement 5 versehen, wobei dieses entweder ein optischer und/oder ein akustischer Signalgeber sein kann. In der in Fig. 1 dargestellten bevorzugten Ausführungsform sind die Markierelemente jeweils als Leuchtmittel, beispielsweise LEDs, ausgeführt. Selbstverständlich ist hier aber auch denkbar, zumindest einige der Markierelemente als akustische Signalgeber einzusetzen. Auch ist es nicht erforderlich, dass zu jedem Bedienelement 2 des mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung ausgerüsteten Geräts 1 ein einzelnes, separates Markierelement 5 zugeordnet ist.

[032] Ausweislich der Fig. 1 weist die in der Kaffeemaschine 1 implementierte erfindungsgemäße Vorrichtung zum Anleiten des Benutzers bei der Bedienung des Geräts 1 ferner eine Ausgabeeinrichtung 4 auf. Jene Ausgabeeinrichtung 4 ist in der dargestellten Ausführungsform ein Flüssigkristall-Anzeigeelement, auf welchem Informationen 3 zum Anleiten des Benutzers bei der Bedienung des Geräts 1 ausgegeben werden. Die Ausführung der Ausgabeeinrichtung 4 als ein Anzeigeelement ist jedoch nicht hierauf beschränkt, sondern kann beispielsweise auch eine Einrichtung zum akustischen Ausgeben der Informationen 3 darstellen. Auf der Ausgabeeinrichtung 4 werden Informationen 3 hinsichtlich der Bedienung des Geräts 1 ausgegeben. Diese Informationen beinhalten Anweisungen zum Bedienen des Geräts 1. Jene Informationen 3 sind jegliche Daten, die dazu dienen, den Benutzer anzuweisen, wie er das Gerät 1 zu bedienen hat, um beispielsweise eine bestimmte Funktion des Geräts 1 aufzurufen und um das Gerät 1 zu veranlassen diese Funktion auszuführen. In der in Fig. 1 dargestellten bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Informationen 3 in einzelne Informationsblöcke 6 eingeteilt sind, wobei jeder einzelne Informationsblock 6 einem Anleitungsschritt für die Bedienung des Geräts 1 entspricht.

[033] Im Folgenden wird die Wirkungsweise der erfindungsgemäßen Vorrichtung näher erläutert. In einer bevorzugten Ausführungsform ist dabei vorgesehen, dass auf der Ausgabeeinrichtung 4 ein Start-Informationsblock 6 angezeigt wird, sobald der Benutzer ein beliebiges Bedienelement 2 des Geräts 1 betätigt hat. Dieser anfängliche

Informationsblock 6 kann beispielsweise eine Inhaltsübersicht darstellen, die den Benutzer informiert, welche verschiedenen Funktionalitäten das Gerät 1 aufweist. Selbstverständlich ist aber auch denkbar, dass auf der Ausgabeeinrichtung 4 ein Start-Informationsblock 6 permanent angezeigt wird, solange sich das Gerät 1 in einem Stand-By-Zustand bzw. Ruhe-Zustand befindet. Auch ist es hierbei möglich, dass jener Start-Informationsblock 6 in Erwiderung auf das Einwerfen von Geldmünzen in einen entsprechenden Münzeinwurf des Geräts 1 aktiviert wird. Ausgehend von der Situation, bei der auf der Ausgabeeinrichtung 4 ein Informationsblock 6 dargestellt wird, der den Benutzer hinsichtlich verschiedener Optionen informiert, wird der Benutzer in einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung anschließend aufgefordert, eine Option auszuwählen, indem er durch unter Umständen mehrfaches Betätigen eines bestimmten Bedienelements 2 durch die einzelnen, auf der Ausgabeeinrichtung 4 dargestellten Menüpunkte scrollt, bzw. blättert und dadurch einen gewünschten Menüpunkt durch Betätigung eines weiteren Bedienelements 2 selektiert. An diesem Punkt ist es ebenfalls denkbar, dass das Bedienelement 2 zum Selektieren des Menüpunktes das gleiche Bedienelement 2 sein kann, mit welchem der Benutzer durch die einzelnen Menüpunkte gescrollt bzw. geblättert hat. In diesem Fall könnte beispielsweise ein entsprechend längeres Drücken jenes Bedienelements 2 die Selektion veranlassen.

[034] Erfindungsgemäß ist nun vorgesehen, dass neben dem Bedienelement 2 jeweils zu mindest ein Markierelement 5 angeordnet ist, welches das zu betätigende Bedienelement 2 dem Benutzer kennzeichnet. Jenes Kennzeichnen kann durch optische und/oder akustische Signalisierung erfolgen. So ist es also denkbar, dass zeitgleich mit der Darstellung des Start-Informationsblocks 6 auf der Ausgabeeinrichtung 4 jenes Bedienelement 2 durch ein entsprechendes, diesem zugeordnetes Markierelement 5 gekennzeichnet wird, welches vom Benutzer betätigt werden muss, um durch die auf der Ausgabeeinrichtung dargestellten Menüauswahl scrollen bzw. blättern zu können und um eine bestimmte Option zu selektieren.

[035] Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass der Benutzer eine bestimmte Option ausgewählt hat, die einen vom Benutzer gewünschten Betriebsablauf des Geräts 1 aufruft und initiiert. Es wird ferner davon ausgegangen, dass der aufgerufene Betriebsablauf weitere vom Benutzer aktiv durchzuführende Aktionen verlangt. Als konkretes Beispiel könnte hierbei als Betriebsablauf die Entkalkung des Haushaltgeräts 1 dienen, wobei der Benutzer im weiteren Verlauf beispielsweise einen Kalkfilter auszuwechseln und einen Reinigungsdurchlauf des Geräts 1 aufzurufen hat. Ausgehend von dieser Situation wird, nachdem der Benutzer im Start-Informationsblock 6 eine bestimmte Funktionalität selektiert hat, ein weiterer Informationsblock 6 auf der Ausgabeeinrichtung ausgegeben, wobei dieser weitere Informa-

tionsblock 6` einem jeweiligen Betriebszustand des Geräts 1 und einem nächsten Anleitungsschritt entspricht. Zusammen mit der Ausgabe des weiteren Informationsblocks 6` kennzeichnet ein Markierelement 5 die jeweilige Stelle des Geräts 1 bzw. das entsprechende Bedienelement 2 des Geräts 1, das in diesem Anleitungsschritt vom Benutzer zu betätigen ist. Hierbei liefert der auf der Ausgabeeinrichtung dargestellte weitere Informationsblock 6` nähere Einzelheiten hinsichtlich des jeweiligen Anleitungsschritts bzw. Betriebszustands des Geräts 1.

[036] Nachdem der Benutzer das durch das entsprechende Markierelement 5 gekennzeichnete Bedienelement 2 in dem zugehörigen Anleitungsschritt betätigt hat, wird automatisch auf der Ausgabeeinrichtung 4 ein weiterer Informationsblock 6` ausgegeben, der den nachfolgenden Anleitungsschritt illustriert. Simultan mit dieser Ausgabe wird das in diesem Anleitungsschritt zu betätigende Bedienelement 2 des Geräts 1 wieder mittels des zugehörigen Markierelements 5 gekennzeichnet. Dieses simultane Kennzeichen des vom Benutzer zu betätigenden Bedienelements 2 mit der Ausgabe des zugehörigen Informationsblocks 6` auf der Ausgabeeinrichtung 4 erfolgt solange, bis der vom Benutzer anfänglich aufgerufene Operationszyklus des Geräts 1 abgeschlossen ist.

[037] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist dabei vorgesehen, dass das Kennzeichnen des während des Anleitens vom Benutzer zu berücksichtigende Bedienelement 2 in zeitlicher Synchronisation mit dem Informationsblock 6, 6' erfolgt. Denkbar hierbei wäre jedoch auch, dass die Synchronisation auf dem jeweiligen Betriebszustand des Geräts 1 basiert.

[038] In einer weiteren Ausführungsform (nicht dargestellt) sind die Ausgabeeinrichtung 4 und die jeweiligen Markierelemente 5 zusammen in einer integrierten Form als ein Bauelement ausgeführt. So ist beispielsweise denkbar, dass neben jedem einzelnen Bedienelement 2 des Geräts 1 eine LCD-Anzeigeeinrichtung angeordnet ist, auf welcher jeweils jener Informationsblock 6, 6' angezeigt wird, der einem Anleitungsschritt für die Bedienung des zugehörigen Bedienelements 1 entspricht. So ist es beispielsweise möglich, dass die Helligkeit der Anzeige verändert wird, um das zugehörige Bedienelement 2 für den Benutzer entsprechend zu kennzeichnen. Dadurch wird die Aufmerksamkeit des Benutzers auf dieses Bedienelement 2 gelenkt, wobei er gleichzeitig auf der (beispielsweise somit blinkenden) Anzeigeeinrichtung, die neben dem jeweiligen Bedienelement 2 angeordnet ist, weitere Details hinsichtlich des jeweiligen Anleitungsschritts aufnimmt.

[039] Ferner ist denkbar, dass die Markierelemente 5 bereits in den jeweiligen Bedienelementen 2 integriert sind. Möglicherweise wären hier beispielsweise als Bedienelemente 2 Tastaturen einzusetzen, die entsprechend aufleuchten können. Selbstverständlich sind hier aber auch andere Ausführungsformen denkbar.

- [040] Fig. 2 zeigt ein Blockdiagramm, in welchem die funktionellen Komponenten der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung schematisch gezeigt sind. Dabei ist vorgesehen, dass eine Steuerung 8 die Koordination zwischen der Ausgabeeinrichtung 4, den Bedienelementen 2 und den Markierelementen 5 übernimmt. Jene Steuerung 8 ist beispielsweise ein Prozessor, der aus dem Stand der Technik wohl bekannt ist und hier nicht näher erläutert wird.
- [041] Ausgehend von der Situation, dass der Benutzer anfänglich ein beliebiges Bedienelement 2 betätigt, wird ein Signal von diesem Bedienelement 2 zu der Steuerung 8 übertragen, in Erwiderung dessen, die Steuerung 8 den Anfangs- bzw. Start-Informationsblock 6 auf der Anzeigeeinrichtung 4 ausgibt. In Abhängigkeit von der Betätigung eines entsprechenden Bedienelements 2 gibt die Steuerung 8 über die Ausgabeeinrichtung 4 einen entsprechenden Informationsblock 6 bzw. 6' aus. Hierzu ist vorgesehen, dass die Steuerung 8 auf einen Speicher 7 zugreift, in welchem die jeweiligen Informationen 3 abgelegt sind. In Abhängigkeit des Betriebszustandes des Geräts 1 und in Abhängigkeit des auf der Ausgabeeinrichtung 4 jeweils dargestellten Informationsblocks 6 wird über die Steuerung 8 das jeweilige Markierelement 5 angesteuert, welches das in dem gegenwärtig aufgerufenen Informationsblock 6 zu betätigende Bedienelement 2 für den Benutzer kennzeichnet.
- [042] Besonders bevorzugt ist vorgesehen, dass die erfindungsgemäße Vorrichtung ferner einen Terminal bzw. einen Anschluss für eine Daten- bzw. Informationseingabe von Außerhalb aufweist. In der in Fig. 2 dargestellten Ausführungsform ist jenes Terminal jedoch nicht explizit dargestellt. So ist denkbar, dass über dieses Terminal von Außerhalb, beispielsweise über das Internet oder über einen externen Datenträger die im Speicher 7 hinterlegten Informationen hinsichtlich der Bedienung des Geräts 1 aktualisiert bzw. ersetzt werden können. Dies ermöglicht eine deutlich gesteigerte Benutzerfreundlichkeit des Geräts 1 bei der Anleitung des Benutzers zur Bestätigung des Geräts 1.
- [043] Fig. 3 zeigt ein Ablaufdiagramm, in welchem die Verfahrensschritte einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens zum Anleiten eines Benutzers bei der Bedienung des in Fig. 1 dargestellten Geräts 1 verdeutlicht werden. Der in Fig. 3 dargestellte Bedienablauf ist rein exemplarisch zu verstehen. Hierbei handelt es sich um einen Reinigungsablauf der in Fig. 1 dargestellten Kaffeemaschine 1.
- [044] Nachdem von dem Benutzer die auf der Ausgabeeinrichtung 4 dargestellte Option „Reinigen“ durch Betätigen eines entsprechenden Bedienelements 2 ausgewählt wurde (Verfahrensschritt S1), erscheint als nächstes ein Informationsblock 6 auf der Ausgabeeinrichtung 4, der den Benutzer entweder optisch oder akustisch hinsichtlich des ersten Anleitungsschrittes unterrichtet (Verfahrensschritt S2). In der dargestellten Ausführungsform wird der Benutzer aufgefordert, einen Satzbehälter, der im Sinne der

vorliegenden Erfindung ein Bedienelement 2 darstellt, zu entnehmen. Gleichzeitig kennzeichnet ein Markierelement 5 beispielsweise eine Lampe, die Tür, die der Benutzer zu öffnen hat, um an den Satzbehälter zu gelangen (Verfahrensschritt S3). Dabei ist vorgesehen, dass die Tür über einen entsprechenden Sensor verfügt, der den Zustand der Tür (offen bzw. geschlossen) signalisiert.

[045] Signalisiert der Sensor, dass die Tür nicht geöffnet ist („Nein“), dann geht das Verfahren zurück zu dem Verfahrensschritt S2, so dass erneut ein Informationsblock 6 auf der Ausgabereinrichtung 4 erscheint, der den Benutzer entweder optisch oder akustisch hinsichtlich des ersten Anleitungsschrittes unterrichtet (Verfahrensschritt S2). Der Benutzer wird dann erneut aufgefordert den Satzbehälter zu entnehmen. Gleichzeitig kennzeichnet das Markierelement 5 erneut die Tür, die der Benutzer zu öffnen hat, um an den Satzbehälter zu gelangen (Verfahrensschritt S3).

[046] Signalisiert nun der Sensor, dass der Benutzer die Tür geöffnet hat („Ja“), so geht das Verfahren zu den nächsten Verfahrensschritten, die durch das Anzeigen eines weiteren Informationsblocks 6' auf der Ausgabereinrichtung 4 (Verfahrensschritt S5) und durch das Kennzeichnen des als nächstes in diesem Anleitungsschritt zu betätigenden Bedienelements 2 (Verfahrensschritt S6), resultieren. Gemäß der in der Fig. 3 dargestellten beispielhaften Ausführungsform muss in jenem nächsten Anleitungsschritt der Auffangbehälter entfernt werden. Aus diesem Grund wird auf der Ausgabereinrichtung 4 eine entsprechende Nachricht als Informationsblock 6' dargestellt (Verfahrensschritt S5), während gleichzeitig das dem Auffangbehälter zugeordnete Markierelement 5 hier den Auffangbehälter kennzeichnet (Verfahrensschritt S6). Auch hier ist wiederum ein Sensor vorgesehen der den entsprechenden Zustand des Auffangbehälters signalisiert.

[047] Sobald der Benutzer den Auffangbehälter entnommen hat, geht das Verfahren zum nächsten Anleitungsschritt über. Dieses Prinzip wird solange weiterverfolgt, bis die ursprüngliche aufgerufene Operation des Geräts 1 abgeschlossen ist (Verfahrensschritt S7).

[048] **Bezugszeichenliste**

- [049] 1 Gerät
- [050] 2 Bedienelement
- [051] 3 Informationen
- [052] 4 Ausgabereinrichtung
- [053] 5 Markierelement
- [054] 6, 6' Informationsblock
- [055] 7 Speicher
- [056] 8 Steuerung

Ansprüche

- [001] Verfahren zum Anleiten eines Benutzers bei der Bedienung eines Geräts (1), insbesondere eines Haushaltgeräts, das zumindest ein Bedienelement (2) aufweist, wobei das Verfahren den Verfahrensschritt des Ausgebens von Informationen (3) über zumindest eine akustische und/oder optische Ausgabeeinrichtung (4) zum Anleiten des Benutzers hinsichtlich der Bedienung des Geräts (1) aufweist, gekennzeichnet durch den weiteren Verfahrensschritt des Kennzeichnens eines während des Anleitens vom Benutzer zu berücksichtigenden Bedienelements (2) des Geräts (1) über zumindest ein optisches und/oder akustisches Markierelement (5).
- [002] Verfahren gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Anleiten des Benutzers bei der Bedienung des Geräts (1) schrittweise erfolgt, wobei jeder Anleitungsschritt einem Informationsblock (6) entspricht, der aus einem Teil oder der Gesamtheit der ausgebaren Informationen (3) besteht.
- [003] Verfahren gemäß Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Kennzeichnen des während des Anleitens vom Benutzer zu berücksichtigenden Bedienelements (2) in zeitlicher Synchronisation mit dem Informationsblock (6) erfolgt.
- [004] Verfahren gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausgabe der Informationen (3) zum Anleiten des Benutzers schrittweise in Abhängigkeit von der Betätigung des gekennzeichneten Bedienelements (2) durch den Benutzer erfolgt.
- [005] Verfahren gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausgabe der Informationen (3) zum Anleiten des Benutzers in Abhängigkeit von einem jeweiligen Betriebszustand des Geräts (1) erfolgt.
- [006] Vorrichtung zum Anleiten eines Benutzers bei der Bedienung eines zumindest ein Bedienelement (2) aufweisenden Geräts (1), insbesondere Haushaltgeräts, mit zumindest einer Ausgabeeinrichtung (4) zum akustischen und/oder optischen Ausgeben von Informationen (3) zum Anleiten des Benutzers bei der Bedienung des Geräts (1), dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung ferner zumindest ein Markierelement (5) aufweist, welches ein während des Anleitens vom Benutzer zu berücksichtigendes Bedienelement (2) des Geräts (1) optisch und/oder akustisch kennzeichnet.
- [007] Vorrichtung gemäß Anspruch 6, gekennzeichnet durch einen mit der Ausgabeeinrichtung (4) verbundenen Speicher (7) zum Speichern der Informationen (3).
- [008] Vorrichtung gemäß Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die

Informationen (3) zu Informationsblöcken (6) zusammengestellt sind, und dass jeder einzelne Informationsblock (6) einem Anleitungsschritt für die Bedienung des Geräts (1) entspricht.

- [009] Vorrichtung gemäß Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Abruf von zumindest einem Informationsblock (6) aus dem Speicher (7) und die Ausgabe des abgerufenen Informationsblocks (6) zu der Ausgabeeinrichtung (4) durch ein vorgegebenes Bedienelement (2) erfolgen.
- [010] Vorrichtung gemäß Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der zumindest eine auf der Ausgabeeinrichtung (4) ausgegebene Informationsblock (6) einem jeweiligen Betriebszustand des Geräts (1) entspricht.
- [011] Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass durch Betätigen des gekennzeichneten Bedienelements (2) ein weiterer Informationsblock (6') auf der Ausgabeeinrichtung (4) ausgegeben wird, und dass der weitere Informationsblock (6') einem jeweiligen Betriebszustand des Geräts (1) und einem nächsten Anleitungsschritt entspricht.
- [012] Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 6 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die zumindest eine Ausgabeeinrichtung (4) und das zumindest eine Markierelement (5) zusammen in einer integrierten Form als ein Bauelement ausgeführt sind.
- [013] Verwendung der Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 6 bis 12 in einem Haushaltgerät zum Anleiten eines Benutzers bei der Bedienung des Haushaltgeräts.

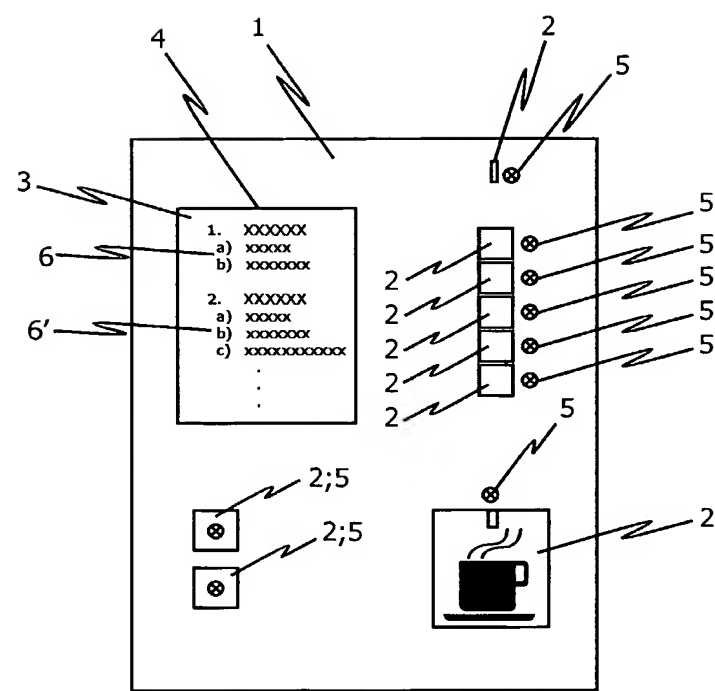


Fig. 1

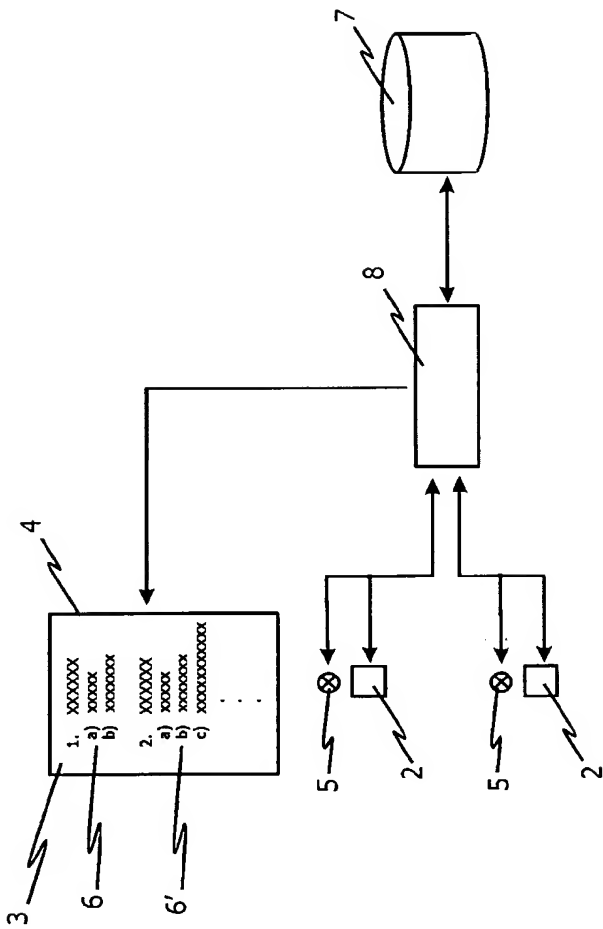
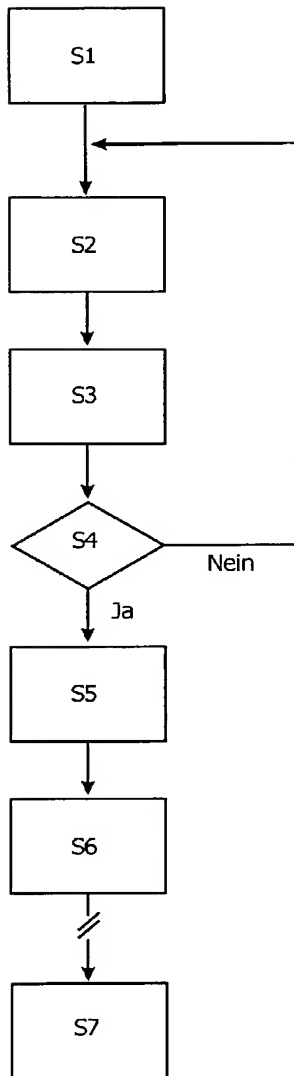


Fig. 2

Fig. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2005/050433

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G05B19/10 D06F39/00 A47L15/42 A47J31/44

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G05B D06F A47L A47J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2002/078511 A1 (BLAIR JEFFREY L ET AL) 27 June 2002 (2002-06-27) paragraphs '0008! - '0010! paragraphs '0023! - '0025! paragraphs '0035! - '0043! claims 1-15; figures 1-8C -----	1-13
X	DE 34 03 487 A1 (BOSCH-SIEMENS HAUSGERAETE GMBH; BOSCH-SIEMENS HAUSGERAETE GMBH, 7000 S) 1 August 1985 (1985-08-01) page 8, line 25 - page 11, line 23 -----	1-13
X	US 4 372 054 A (POMERANTZ ET AL) 8 February 1983 (1983-02-08) column 1, line 42 - column 4, line 7 claims 1-12; figures 1,2A-2F ----- -/--	1-13

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

7 June 2005

Date of mailing of the international search report

15/06/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Weinberg, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2005/050433

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 198 32 757 A1 (AEG HAUSGERAETE GMBH, 90429 NUERNBERG, DE; AEG HAUSGERAETE GMBH) 17 June 1999 (1999-06-17) column 1, line 56 - column 4, line 53 claims 1-38; figures 1-23 -----	1,6,13
A	EP 1 029 964 A (MIELE & CIE. KG; MIELE & CIE. GMBH & CO) 23 August 2000 (2000-08-23) paragraphs '0004!', '0015!; figures 2A-2D -----	1-13
A	WO 99/30425 A (ROBERT BOSCH GMBH; WENDLAND, ARND) 17 June 1999 (1999-06-17) cited in the application the whole document -----	1-13
A	US 2003/184597 A1 (JO SEONG-JIN ET AL) 2 October 2003 (2003-10-02) the whole document -----	1,6,13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2005/050433

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2002078511	A1	27-06-2002	CA 2360848 A1 US 2003154560 A1	21-06-2002 21-08-2003
DE 3403487	A1	01-08-1985	NONE	
US 4372054	A	08-02-1983	NONE	
DE 19832757	A1	17-06-1999	DE 19861219 B4	29-07-2004
EP 1029964	A	23-08-2000	AT 279565 T DE 10005991 A1 DE 50008170 D1 EP 1029964 A2	15-10-2004 24-08-2000 18-11-2004 23-08-2000
WO 9930425	A	17-06-1999	DE 19754406 A1 CN 1281595 A ,C WO 9930425 A1 DE 59803572 D1 EP 1040585 A1 ES 2174531 T3 JP 2001526484 T RU 2209510 C2	10-06-1999 24-01-2001 17-06-1999 02-05-2002 04-10-2000 01-11-2002 18-12-2001 27-07-2003
US 2003184597	A1	02-10-2003	KR 2002012736 A KR 2002013162 A KR 2002019302 A KR 2002019729 A KR 2002022449 A KR 2002028543 A AU 7779301 A CN 1446279 A EP 1337704 A1 JP 2004505698 T WO 0212611 A1	20-02-2002 20-02-2002 12-03-2002 13-03-2002 27-03-2002 17-04-2002 18-02-2002 01-10-2003 27-08-2003 26-02-2004 14-02-2002

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/050433

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 G05B19/10 D06F39/00 A47L15/42 A47J31/44

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G05B D06F A47L A47J

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2002/078511 A1 (BLAIR JEFFREY L ET AL) 27. Juni 2002 (2002-06-27) Absätze '0008! - '0010! Absätze '0023! - '0025! Absätze '0035! - '0043! Ansprüche 1-15; Abbildungen 1-8C -----	1-13
X	DE 34 03 487 A1 (BOSCH-SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH; BOSCH-SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH, 7000 S) 1. August 1985 (1985-08-01) Seite 8, Zeile 25 - Seite 11, Zeile 23 -----	1-13
X	US 4 372 054 A (POMERANTZ ET AL) 8. Februar 1983 (1983-02-08) Spalte 1, Zeile 42 - Spalte 4, Zeile 7 Ansprüche 1-12; Abbildungen 1,2A-2F ----- -/-	1-13

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"g" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

7. Juni 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

15/06/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Weinberg, E

INTERNATIONAL RESEARCH REPORT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/050433

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 198 32 757 A1 (AEG HAUSGERÄTE GMBH, 90429 NUERNBERG, DE; AEG HAUSGERÄTE GMBH) 17. Juni 1999 (1999-06-17) Spalte 1, Zeile 56 - Spalte 4, Zeile 53 Ansprüche 1-38; Abbildungen 1-23 -----	1,6,13
A	EP 1 029 964 A (MIELE & CIE. KG; MIELE & CIE. GMBH & CO) 23. August 2000 (2000-08-23) Absätze '0004!, '0015!; Abbildungen 2A-2D -----	1-13
A	WO 99/30425 A (ROBERT BOSCH GMBH; WENDLAND, ARND) 17. Juni 1999 (1999-06-17) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1-13
A	US 2003/184597 A1 (JO SEONG-JIN ET AL) 2. Oktober 2003 (2003-10-02) das ganze Dokument -----	1,6,13

INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/050433

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2002078511 A1	27-06-2002	CA 2360848 A1	21-06-2002
		US 2003154560 A1	21-08-2003
DE 3403487 A1	01-08-1985	KEINE	
US 4372054 A	08-02-1983	KEINE	
DE 19832757 A1	17-06-1999	DE 19861219 B4	29-07-2004
EP 1029964 A	23-08-2000	AT 279565 T	15-10-2004
		DE 10005991 A1	24-08-2000
		DE 50008170 D1	18-11-2004
		EP 1029964 A2	23-08-2000
WO 9930425 A	17-06-1999	DE 19754406 A1	10-06-1999
		CN 1281595 A ,C	24-01-2001
		WO 9930425 A1	17-06-1999
		DE 59803572 D1	02-05-2002
		EP 1040585 A1	04-10-2000
		ES 2174531 T3	01-11-2002
		JP 2001526484 T	18-12-2001
		RU 2209510 C2	27-07-2003
US 2003184597 A1	02-10-2003	KR 2002012736 A	20-02-2002
		KR 2002013162 A	20-02-2002
		KR 2002019302 A	12-03-2002
		KR 2002019729 A	13-03-2002
		KR 2002022449 A	27-03-2002
		KR 2002028543 A	17-04-2002
		AU 7779301 A	18-02-2002
		CN 1446279 A	01-10-2003
		EP 1337704 A1	27-08-2003
		JP 2004505698 T	26-02-2004
		WO 0212611 A1	14-02-2002